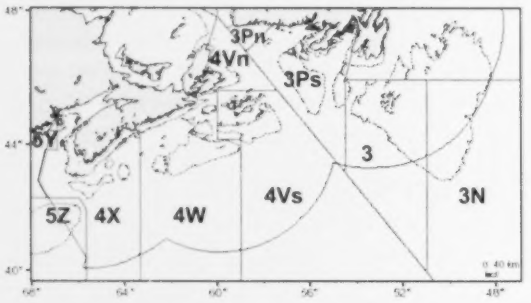
2007-00249

Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences | Science
Région des Maritimes
Secrétariat canadien de consultation scientifique
Avis scientifique 2006/038

FLÉTAN DE L'ATLANTIQUE DU PLATEAU NÉO-ÉCOSSAIS ET DU SUD DES GRANDS BANCS (DIV. 3NOPs4VWX)



L'unité de gestion (3NOPs4VWX5Zc).

Contexte

Le flétan de l'Atlantique (Hippoglossus hippoglossus), le plus gros des poissons plats, est largement distribué le long de la côte est du Canada. L'unité de gestion (3NOPs4VWX5Zc) a été définie en grande partie d'après les résultats d'expériences de marquage, qui ont révélé que le flétan opérait de vastes migrations dans tout l'Atlantique Nord canadien, les petits flétans se rendant plus loin que les gros.

On tient des statistiques des débarquements de flétan depuis 1883. Avant 1988, la pêche du flétan de l'Atlantique n'était pas assujettie à un total autorisé de captures (TAC). Un relevé sur le flétan à la palangre a été entrepris par l'industrie et par le MPO sur le plateau néo-écossais et dans le sud des Grands Bancs (3NOPs4VWX) en 1998, dans le but d'obtenir des estimations de l'abondance et de la répartition du flétan de l'Atlantique, devant servir aux évaluations réalisées chaque année.

Bien qu'on estime que le relevé par navire scientifique (NS) du MPO donne des renseignements sur le recrutement futur (flétans < 81cm), il ne produit pas d'estimations fiables de l'abondance des adultes (≥ 81cm). Par conséquent, le relevé de l'industrie est essentiel à l'évaluation de cette ressource. Il donne une indication du sens dans lequel évolue l'abondance de la population de flétan du plateau néo-écossais et du sud des Grands Bancs et il permet aussi d'obtenir des estimations de la structure de tailles de la population, notamment des indications du recrutement futur.

Un examen du cadre d'évaluation devrait avoir lieu au cours des deux prochaines années.

SOMMAIRE

- Les résultats du relevé sur le flétan à la palangre réalisé par l'industrie et le MPO ne reflètent pas de changement dans la distribution.
- Dans l'ensemble, il semblait y avoir une stabilité relative de la population de flétans de l'Atlantique adultes dans 3NOPs4VWX lors de la phase du relevé en stations fixes.
- La composition des prises de flétan selon la taille dans le relevé révèle que la composante de grands poissons parmi la population n'est pas appauvrie.

Août 2006

Canada

- L'indice des taux de prises de la phase commerciale du relevé dénote un déclin de 2002 à 2004; toutefois, cette phase du relevé est plus complexe et on n'a pas tenu compte jusqu'ici de toutes les sources de variabilité qui y sont associées.

- Le nombre de prérecrues dans la phase du relevé en stations fixes a diminué de 2001 à 2004 et il y a de l'incertitude au sujet du point de données de 2005.

- Les résultats de l'étude de détermination de l'âge du flétan de l'Atlantique, qu'on devrait connaître en 2007, permettront de mieux cerner l'état de la population de flétan.

- Rien ne porte à recommander un changement dans le niveau d'exploitation actuel de la pêche pour 2006-2007.

INTRODUCTION

Le flétan est un poisson démersal qui vit sur le fond ou près du fond, dans des eaux dont la température est proche de 5 °C. Le flétan de l'Atlantique est très abondant à des profondeurs de 200 à 500 m dans les chenaux d'eau profonde situés entre les bancs et le bord du plateau continental, les plus gros individus se déplaçant vers les eaux plus profondes en hiver. L'unité de gestion (3NOPs4VWX5Zc) a été définie en grande partie d'après les résultats d'expériences de marquage, qui ont révélé que le flétan opérait de vastes migrations dans tout l'Atlantique Nord canadien, les petits flétans se rendant plus loin que les gros. Les migrations des grands flétans seraient liées au fraye. Il ressort de certaines études que la région du banc de Brown est peut-être une importante aire de croissance des jeunes flétans et que ceux-ci se déplacent du nord vers l'est à mesure qu'ils grossissent. L'aire de distribution géographique du flétan dans l'Atlantique Nord-Ouest s'étend de la côte de la Virginie, au sud, jusqu'au eaux de la baie Disko (Groenland), au nord. Depuis le début des années 1990, le nombre de flétans paraît avoir beaucoup diminué dans la partie nord de l'aire, surtout le long du plateau du Labrador.

Quoique des études plus poussées sur les cycles de croissance et de maturité du flétan de l'Atlantique soient nécessaires, il semble que les femelles grossissent plus vite que les mâles et que leur taille maximale soit beaucoup plus grande. Elles atteignent la maturité dans une proportion de 50 % à environ 115 cm, tandis que 50 % des mâles arrivent à maturité à environ 75 cm. En l'absence de renseignements fiables sur la croissance, l'âge de la maturité demeure incertain. Le flétan est un poisson vorace qui se nourrit presque exclusivement d'invertébrés jusqu'à ce qu'il atteigne une longueur d'environ 30 cm. Entre 30 et 66 cm, il consomme des invertébrés et des poissons, tandis qu'au-delà de cette fourchette de tailles, il se nourrit presque uniquement de poissons.

Dans la pêche du flétan, on capture avec ce dernier un ensemble d'espèces, comprenant principalement la merluche blanche, le brosme et la morue. Les proportions relatives des prises de ces espèces varient selon le lieu et la période de l'année. Un relevé sur le flétan à la palangre a été entrepris par l'industrie et par le MPO sur le plateau néo-écossais et dans le sud des Grands Bancs en 1998, dans le but d'obtenir des estimations de l'abondance et de la répartition du flétan de l'Atlantique. Ce relevé comprend deux phases : une phase en stations fixes et une phase d'indice commercial.

La phase en stations fixes repose sur un système de stratification visant à produire une estimation, pondérée par strate, du taux de prises moyen, les strates étant fondées sur la répartition des débarquements observés par sortie de 1993 à 1997. Ces strates ont été définies en fonction de

débarquements élevés (> 250 kg), moyens (50 - 249 kg) et bas (< 49 kg). L'étendue de chaque strate a été estimée par cartographie potentielle, en utilisant pour chaque observation un rayon d'influence suffisant pour définir une strate dans tous les secteurs de la zone de relevé. Pendant la phase en stations fixes, on pêche dans des endroits déterminés à l'avance, en suivant des protocoles de capture préétablis (grosseur des hameçons, nombre d'hameçons et temps de mouillage minimal).

Pendant la phase d'indice commercial, les participants pêchent selon leurs propres protocoles, dans des lieux qu'ils choisissent. (Renseignements détaillés sur les protocoles et les résultats du relevé dans Zwanenburg and Wilson, 2000; Zwanenburg and Wilson, 2003.) Les résultats de ce relevé sont à la base du présent avis.

Raison d'être de l'évaluation

La Gestion des pêches a demandé un Avis sur l'état du stock de flétan de 3NOPs4VWX en vue d'établir un TAC compatible avec le plan de gestion. Il s'agissait de déterminer :

- quels sont les prélèvements actuels, y compris ceux des relevés et les prises accessoires de flétan de l'Atlantique dans les pêches commerciales?
- quels ont été les taux de prises récents et les tendances de la distribution dans le relevé de l'industrie sur le flétan de l'Atlantique?
- si, d'après, les tendances susmentionnées, l'état du stock est favorable ou défavorable. On nous demandait aussi de rendre compte de ces tendances pour ce qui est du petit flétan (<81cm) et du grand flétan (≥81cm).

La pêche

On tient des statistiques des débarquements de flétan de l'Atlantique sur la côte est du Canada depuis 1883. Les débarquements annuels moyens à long terme pour cette région ont été d'environ 1 900 t. Avant 1988, la pêche n'était pas assujettie à un TAC (figure 1). Le premier TAC a été adopté en 1988 et il était fixé à 3 200 t. Il a été réduit à 1 500 t en 1995, puis à 850 t en 1996. À ce jour (le 9 février 2006), les débarquements de la saison de pêche 2005-2006 s'élèvent à 989 t (tableau 1).

En 1999, le CCRH a recommandé que le TAC applicable à ce stock soit augmenté et passe de 850 t à 1 000 t; deux autres augmentations subséquentes ont porté le TAC à son niveau actuel, soit 1 375 t.

L'unité de gestion (3NOPs4VWX5Zc) a été définie en grande partie d'après les résultats d'expériences de marquage, qui ont révélé que le flétan opérait de vastes migrations dans tout l'Atlantique Nord canadien. Au sein de l'unité de gestion, le flétan est pêché près des côtes et au large, essentiellement par des palangriers au moyen de lignes de fond. Depuis 1994, les plans de gestion et les conditions du permis de pêche exigent la remise à eau des flétans de moins de 81 cm.

Comme les estimations de l'abondance des adultes (≥ 81 cm) d'après le relevé NS du MPO ne sont pas jugées fiables, l'industrie et le MPO ont entrepris de concert un relevé à la palangre pour obtenir des estimations de l'abondance et de la distribution du flétan de l'Atlantique sur le

plateau néo-écossais et dans le sud des Grands Bancs (3NOPs4VWX). Les prises de chaque phase du relevé sont illustrées au tableau 2.

Tableau 1 : Débarquements totaux déclarés (t) de flétan de l'Atlantique en provenance de 3NOPs4VWX5Zc. À partir de 2000, les chiffres ne représentent que des débarquements canadiens.

Sous-zones/divisions	Moy.[1] 1960-1969	Moy.[1] 1970-1979	Moy.[1] 1980-1989	Moy.[2] 1990-1999	2000[3]	2001[3]	2002	2003	2004	2005
TAC (3NOPs4VWX5Zc)[4]				1 855	1 000	1 150	1 150	1 300	1 300	1 375
3NOPs	996	488	957	487	307	503	483	236	225	161
4VWX	1464	850	1561	820	540	760	765	807	866	670
5YZ	225	104	133	36	7	13	13	17	19	18
Débarquements totaux de 3NOPs4VWX5Zc	2 685	1 442	2 651	1 343	854	1 276	1 261	1 410[4,5]	1 298[4,5]	989[4,5]

[1] Avant 1999, les débarquements portaient sur l'année civile, soit de janvier à décembre
[2] En 1999, les débarquements portaient sur 15 mois, soit de janvier 1999 à mars 2000
[3] À partir de 2000, les débarquements portent sur la période allant du mois d'avril de l'année en cours au mois de mars de l'année suivante.
[4] Le quota du relevé à la palangre de l'industrie et du MPO est inclus dans les débarquements, mais il n'est pas déduit du TAC.
[5] Les débarquements totaux viennent du Rapport canadien sur les quotas dans l'Atlantique; les débarquements de chaque sous-zone viennent du SIPMAR.

Tableau 2 : Prises (t) du relevé de l'industrie et du MPO sur le flétan de l'Atlantique à la palangre.

Année	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Stations fixes	11,8	8,6	10,6	8,9	9,3	9,0	10,6	9,5
Indice commercial	72,6	70,0	89,6	77,7	79,5	78,7	85,9	57,3
Total	84,5	78,6	100,2	86,6	89,0	87,6	96,6	66,7

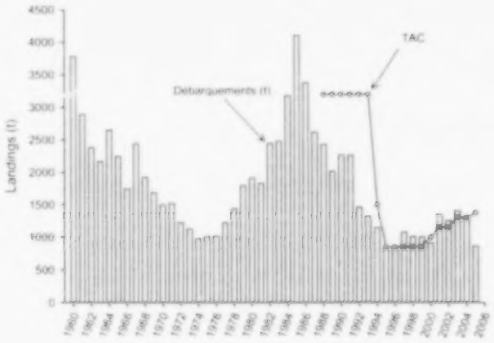


Figure 1. Débarquements et TAC de flétan de l'Atlantique dans 3NOPs4VWX5Zc.

ÉVALUATION

Tendances et état actuel du stock

Comme l'étendue des secteurs échantillonnés dans la sous-zone 3NOPs n'a pas été constante tout au long du relevé, les analyses ont porté sur les données de la sous-zone 4VWX.

On a eu recours à trois analyses des taux de prises de flétan de l'Atlantique dans la phase en stations fixes du relevé et toutes ont révélé des tendances stables sur toute la période de relevé (figure 2).

Les taux de prises dans les trois strates ont présenté un peu de variabilité d'année en d'année, mais leur tendance générale est stable. Le taux de prises de flétan de l'Atlantique dans la phase d'indice commercial du relevé a diminué de 2001 à 2004, puis il a légèrement augmenté en 2005 (figure 3).

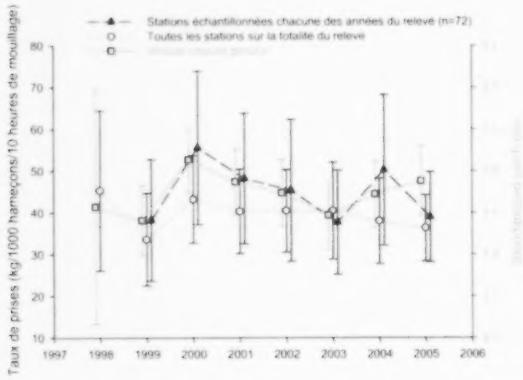


Figure 2. Taux de prises aux stations fixes de 4VWX.

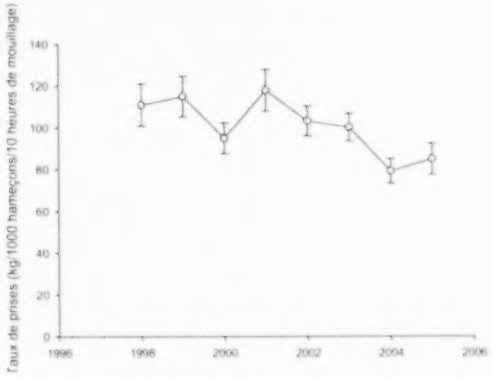


Figure 3. Taux de prises dans la phase d'indice commercial dans 4VWX.

Bien qu'il y ait une certaine variabilité dans l'étendue de la zone de relevé, rien ne reflète de changement manifeste dans la répartition du flétan de l'Atlantique au sein de la zone de relevé (figures 4 et 5).

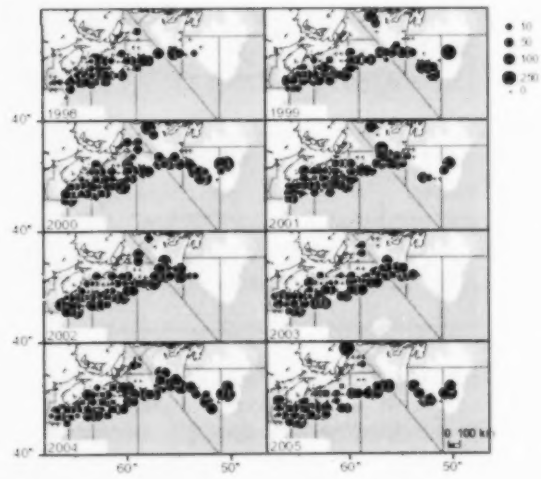


Figure 4. Répartition des prises aux stations fixes. Les cercles de la légende représentent un poids total moyen (kg).

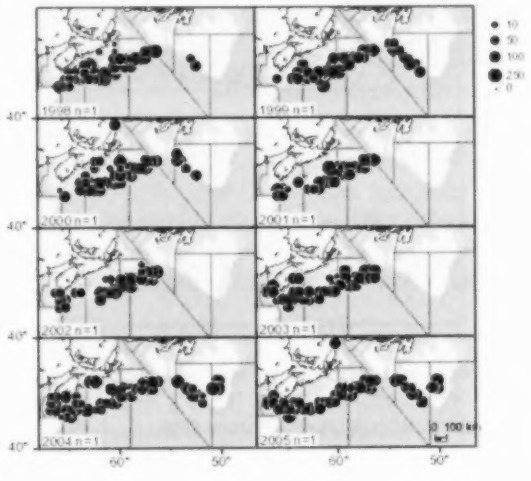


Figure 5. Répartition des prises de la phase d'indice commercial. Les cercles de la légende représentent un poids total moyen (kg).

L'indice des prérecrues (< 81 cm) aux stations fixes a diminué de 2001 à 2004 et ses valeurs les plus récentes restent inférieures ou à peu près égales à la moyenne, selon les stations comprises dans le calcul. Les tailles exploitables (≥ 81 cm) demeurent stables sur toute la période de relevé (figure 6).

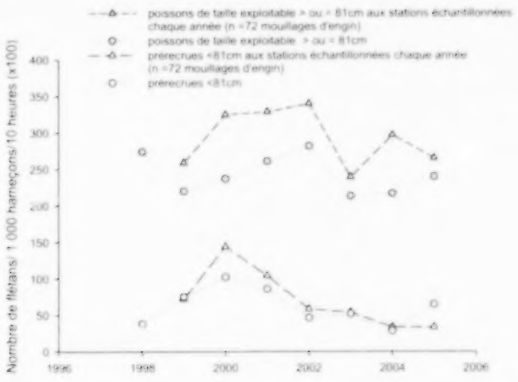


Figure 6. Taux de prises (nombre) aux stations fixes de 4VWX, séparées selon les catégories de taille des prérecrues (< 81 cm) et des flétans de taille exploitable (≥ 81 cm).

La composition des prises de flétan adulte selon la taille dans les deux phases du relevé de l'industrie et du MPO à la palangre peut être représentée par la longueur médiane (50^{e} percentile) et par le 95^{e} percentile. Il n'y a pas d'indication de déclin du 95^{e} percentile dans la série chronologique, tant dans la phase en stations fixes que dans la phase d'indice commercial, ce qui signifie qu'il n'y a pas eu de perte de grands poissons parmi la population (figures 7 et 8).

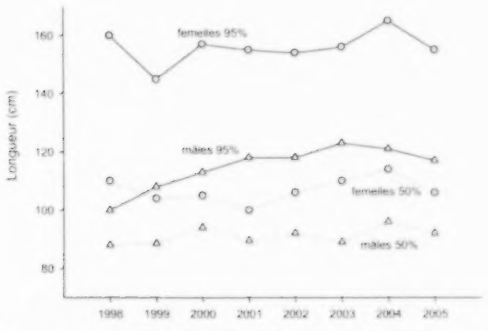


Figure 7. Composition, selon la taille, des prises de flétan aux stations fixes de 4VWX, représentée par les 50^{e} (médiane) et 95^{e} percentiles.

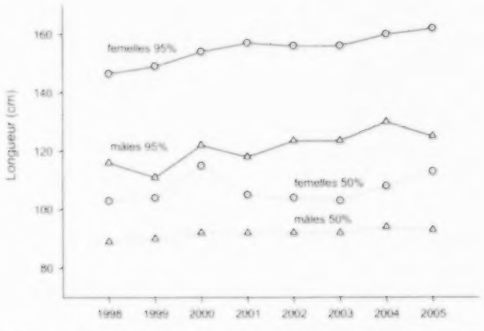


Figure 8. Composition, selon la taille, des prises de flétan dans la phase d'indice commercial dans 4VWX, représentée par les 50^{e} (médiane) et 95^{e} percentiles.

Sources d'incertitude

Le relevé dans la sous-zone 3NOPs de l'OPANO n'a pas été effectué de manière cohérente tout au long de la série; par conséquent, l'avis concernant 3NOPs est fondé sur les analyses des données provenant de la sous-zone 4VWX. De plus, en raison de restrictions sur la pêche, il n'est pas possible de procéder à un échantillonnage suffisant dans 3Ps pour déterminer quelle y est l'abondance du flétan.

Au fil des relevés, l'échantillonnage lors de la phase en stations fixes a été irrégulier. Sur environ 220 stations, 72 seulement ont fait l'objet d'un échantillonnage systématique à chaque relevé. Pour comprendre l'influence de l'intermittence de cet échantillonnage sur les estimations des prérecrues aux stations fixes, des analyses de plusieurs types s'imposent. Les données sur les prérecrues ont été soumises à deux des trois analyses prévues. La troisième analyse, plus rigoureuse (analyse de régression du modèle linéaire général), reste à faire. Cette ultime analyse des données sur les prérecrues pourrait clarifier les trajectoires contradictoires du prérecrutement de 2005 observées dans les deux premières (figure 6).

Les trajectoires des taux de prises de la phase en stations fixes et de celle de l'indice commercial ne concordent pas totalement. Un examen des facteurs influant sur les taux de prises de l'indice commercial peut expliquer la disparité entre les deux indices des taux de prises. On pense que le taux de prises dans la phase d'indice commercial peut être influencé par des variations dans les activités de pêche dont l'analyse ne tient pas compte actuellement, par exemple des changements de capitaine, de nombre de membres d'équipage ou de quantité d'engins à l'eau, ou encore un accroissement du temps de mouillage, comme en 2004 et 2005, ou une réorientation de l'effort au sein de la zone de l'OPANO.

Selon certains, le flétan capturé près des limites de l'unité de gestion 3NOPs4VWX5Zc pourrait appartenir à d'autres unités de gestion (de la sous-zone 4RST); cela nous porte à chercher à définir plus précisément les limites de l'unité de gestion du flétan.

POINTS DE VUE DES INTERVENANTS

Les participants à la pêche restent fortement convaincus que la baisse de 21 % des prises dans la phase d'indice commercial en 2004 et 2005 peut découler de paramètres concernant les activités de pêche qui ne sont pas bien pris en compte dans les analyses. Cette question mériterait d'être examinée en profondeur.

La poursuite du relevé à la palangre par l'industrie et le MPO pour bien surveiller l'état de la population est essentielle à la gestion de cette pêche. Il est aussi extrêmement important que le relevé échantillonne de manière constante l'ensemble de 3NOPs. À l'heure actuelle, des restrictions sur les prises accessoires empêchent la réalisation de la phase d'indice commercial dans 3Ps. Par ailleurs, les pêcheurs ont noté que les eaux de fond étaient relativement chaudes et ils pensent que cela a pu avoir un effet négatif sur le taux de prises de la pêche commerciale en 2005.

CONCLUSIONS ET AVIS

L'information provenant des relevés ne dénote pas de changement dans la répartition du flétan. Dans l'ensemble, la phase du relevé en stations fixes reflète une relative stabilité de la population adulte de flétan de l'Atlantique dans 3NOPs4VWX. D'après la composition des prises selon la taille à la fois dans la phase en stations fixes et dans la phase d'indice commercial, il n'y a pas eu d'appauvrissement de la composante de grands poissons parmi la population au long de la série de relevés. Le taux de prises dans la phase d'indice commercial dénote un déclin de 2002 à 2004; Toutefois, cette phase du relevé est plus complexe et toutes les sources de variabilité qui y sont associées n'ont pas été prises en compte. Le nombre de prérecrues dans la phase en stations fixes a diminué de 2001 à 2004 et il y a de l'incertitude au sujet du point de données de 2005. Les résultats de l'étude de détermination de l'âge du flétan de l'Atlantique, qu'on devrait connaître en 2007, permettront de mieux cerner l'état de la

population de flétan. Rien ne porte à recommander un changement dans le niveau d'exploitation actuel de la pêche pour 2006-2007.

AUTRES CONSIDÉRATIONS

On s'inquiète de la diminution du nombre de mouillages d'engins en 2005 par rapport aux années antérieures. L'augmentation des coûts de la pêche, notamment des coûts du carburant, des appâts et de la main-d'œuvre, et l'absence de hausse compensatrice du prix de vente du flétan se sont traduites récemment par une baisse de participation. Le relevé de l'industrie est essentiel à l'évaluation de cette ressource. On ne saurait trop insister sur la nécessité de continuer à échantillonner les stations qui l'ont été chaque année. De plus, en accroissant le nombre de stations soumises à un échantillonnage annuel, on ne pourrait que contribuer à renforcer la fiabilité du relevé.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Armsworthy, S.L., S. Wilson S. Campana, R. Mohn. 2006. Atlantic Halibut on the Scotian Shelf and Southern Grand Banks (Div. 3NOPs4VWX) – Industry/DFO Longline Survey Results to 2005. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc de rech. 2006/065.

Zwanenburg, K.C.T., and S. Wilson. 2003. Flétan du plateau néo-écossais et du sud des Grands Bancs - Aperçu du relevé à la palangre MPO-industrie et résultats de ce relevé jusqu'en 2003. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des pêches 2003/01 : 30 p.

Zwanenburg, K.C.T., and S. Wilson. 2000. Halibut Survey on the Southern Grand Banks and Scotian Shelf. Participants Manual: 30 p.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Contactez: Shelley Armsworthy
Division de l'écologie des populations
Institut océanographique de Bedford
C. P. 1006
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
B2Y 4A2

Tél. : (902) 426-4231
Télécopieur : (902) 426-6695
Courriel : armsworthys@mar.dfo-mpo.gc.ca

Ce rapport est disponible auprès du :

Bureau du processus consultatif régional
des provinces Maritimes
Pêches et Océans Canada
C.P. 1006, Station B203
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2

Téléphone : 902-426-7070
Télécopieur : 902-426-5435
Courriel : XMARMRAP@mar.dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1480-4921 (imprimé)
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2006

An English version is available upon request a the above address.

LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :

MPO. 2006. Flétan de l'Atlantique du plateau néo-écossais et du sud des Grands Bancs (div. 3NOPs4VWX). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2006/038.